

FACTEURS LIÉS À LA PRÉSENCE DE SÉQUELLES PSYCHOLOGIQUES CHEZ DES SINISTRÉS D'INONDATIONS VIVANT EN MILIEU RURAL

Louis PICARD, B.A.
Danielle MALTAIS, Ph.D.
Lise LACHANCE, Ph.D.

Les inondations de juillet 1996 ont amené diverses perturbations dans la vie des habitants du Saguenay. Les conséquences ont été non seulement écologiques et économiques, mais aussi biologiques, psychologiques et sociales. Certaines communautés ont été fortement affectées. C'est le cas des deux municipalités rurales de L'Anse-Saint-Jean et de Ferland-et-Boilleau où des réseaux d'aqueduc, des ponts, la distribution d'électricité et le réseau téléphonique ont été gravement endommagés, laissant les citoyens dans l'incertitude et dans l'impossibilité de rejoindre leurs proches et même de répondre à leurs besoins de première nécessité pendant plusieurs jours. Plusieurs citoyens rapportent avoir été traumatisés par l'événement. Certains ont vécu des moments intenses de panique et ont craint pour leur vie ou celle de l'un de leurs proches. De nombreux sinistrés rapportent d'ailleurs avoir eu peur de mourir (voir l'autre texte de Maltais, Simard et Picard dans ce volume).

De nombreuses séquelles sont souvent répertoriées après l'exposition à une telle catastrophe : problèmes de santé physique ou psychologique, d'adaptation et conflits familiaux (Maltais, Robichaud et Simard, 2001). Le bien-être et le moral des victimes se retrouvent également diminués (Palmer, 1980 ; Rangell, 1976). D'ailleurs, Lima, Santacruz, Losano, Luna et Pai (1987) rapportent que les principaux diagnostics posés à la suite d'un désastre tel que celui des inondations de juillet 1996 sont l'état de stress post-traumatique, la dépression majeure, les troubles d'anxiété généralisée, l'abus d'alcool et les phobies. L'état de stress post-traumatique, le diagnostic le plus souvent relevé, se définit comme un ensemble de symptômes pouvant se manifester chez un individu ayant été confronté à un événement traumatisant (Maltais, Robichaud et

Simard, 2001). Green, Grace, Lindy, Gleser, Leonard et Kramer (1990) suggèrent que cet état peut persister plus d'un an après l'événement. Certaines études établissent la prévalence de ce trouble dans la population générale entre 1 % et 3 % (Auger, Martin, Latour et Trudel, 1997 ; Helzer, Robins et McEvoy, 1987). Six mois après les inondations de 1996 au Saguenay—Lac-Saint-Jean, Auger, Latour, Trudel et Martin (2000) rapportent que 19,4 % des sinistrés répondaient aux critères diagnostiques de l'état de stress post-traumatique, comparativement à 3,8 % chez les non-sinistrés.

Afin d'identifier les facteurs associés à la présence de séquelles psychologiques trois ans après l'exposition aux inondations du Saguenay—Lac-Saint-Jean, une étude a été réalisée auprès de sinistrés et de non-sinistrés vivant en milieu rural. Celle-ci s'appuie sur le modèle d'adaptation des sinistrés aux désastres naturels (Freedy, Shaw, Jarrell et Masters, 1992) et sur les idées maîtresses de Kaniasty et Norris (1995). Le modèle de Freedy et de ses collaborateurs, développé à partir de celui de la conservation des ressources de Hobfoll (1988), tente d'identifier les facteurs associés à l'ajustement de victimes de catastrophes, dont les caractéristiques personnelles, la perte de ressources et les stratégies d'adaptation. Kaniasty et Norris (1995) démontrent pour leur part l'importance de tenir compte du soutien social dans l'étude des conséquences post-désastre.

CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES ASSOCIÉES À L'ÉTAT DE SANTÉ PSYCHOLOGIQUE POST-DÉSASTRE

Dans les diverses études traitant des conséquences des désastres sur la santé psychologique des victimes, les chercheurs ont mis en évidence plusieurs facteurs de risque. C'est ainsi que Meichenbaum (1995) répertorie huit facteurs liés au développement de psychopathologies chez des personnes ayant été exposées : la marginalisation, l'isolement géographique, la présence de problèmes de santé mentale ou physique prédésastre, la fragilité, l'âge avancé, le fait d'être sans abri et le manque de ressources financières ou sociales. Pour sa part, Olson (1993) considère que les enfants et les aînés sont les individus les plus à risque de développer des troubles psychiatriques à la suite d'un désastre. D'autres recherches indi-

quent que les personnes sans emploi, les membres de groupes socio-économiques défavorisés, les individus vivant dans des familles nombreuses, les personnes divorcées, les femmes, les aînés ayant des réticences à accepter de l'aide et les gens exposés à des scènes horribles ou à la mort sont particulièrement susceptibles de présenter des séquelles psychologiques (Alexander, 1990 ; Bolin, 1982 ; Crabbs et Heffron, 1981 ; Lystad, 1988 ; Tobin et Ollenburger, 1996 ; Warheit, 1985). Ces mêmes auteurs soulignent aussi que les personnes ressentant de la culpabilité face au fait d'avoir survécu ainsi que celles n'ayant jamais été confrontées à une expérience similaire ou croyant avoir perdu ou n'avoir jamais possédé les ressources personnelles, interpersonnelles, sociales ou matérielles pour affronter les conséquences d'un sinistre sont aussi considérées comme ayant plus de risques de présenter de telles séquelles. Les célibataires sont aussi perçus comme des personnes à risque parce que souvent, ils ne peuvent pas bénéficier d'un soutien social suffisant (Kaniasty et Norris, 1995).

CONTEXTE DU SINISTRE ET PERTE DES RESSOURCES ASSOCIÉES À L'ÉTAT DE SANTÉ PSYCHOLOGIQUE POST-DÉSASTRE

En plus des caractéristiques personnelles, d'autres facteurs sont associés à l'apparition ou à l'aggravation de problèmes de santé psychologique. Il semble que les caractéristiques objectives et subjectives associées au désastre comme l'ampleur des pertes et l'évaluation cognitive que font les sinistrés du désastre soient des facteurs de vulnérabilité au développement de séquelles psychologiques (Meichenbaum, 1995). D'ailleurs, des auteurs rapportent que les personnes directement touchées par le sinistre (Bromet et Dew, 1995) et subissant de lourdes pertes (Olson, 1993 ; Tobin et Ollenburger, 1996) sont davantage susceptibles de présenter des problèmes de santé psychologique post-désastre. D'autre part, McFarlane et De Girolamo (1996) affirment que l'ampleur des pertes matérielles explique un plus grand pourcentage de la variance de la détresse psychologique à long terme que l'intensité de l'exposition à l'événement traumatisant. L'évaluation subjective que font les sinistrés est également à considérer dans l'étude des conséquences des désastres sur la santé des individus. D'ailleurs, Houston (1987)

indique que l'évaluation cognitive des personnes exposées à un sinistre est un élément associé à la présence de problèmes psychologiques. Tobin et Ollenburger (1996) soulignent que la tendance à interpréter négativement l'événement influence l'apparition de l'état de stress post-traumatique, alors que le fait d'identifier les aspects plus positifs de la situation semble atténuer cet état.

STRATÉGIES D'ADAPTATION, RÉSEAU, SOUTIEN SOCIAL ET ÉTAT DE SANTÉ PSYCHOLOGIQUE POST-DÉSASTRE

La façon dont les individus réagissent aux événements et la disponibilité du réseau social pour soutenir les victimes sont également des facteurs à prendre en considération dans l'étude des conséquences des catastrophes (Kaniasty et Norris, 1995 ; Lazarus et Folkman, 1984). Selon Smith (1996), le fait d'avoir fait appel à la résolution de problèmes comme stratégie d'adaptation est relié à moins de détresse psychologique chez des sinistrés que le fait d'utiliser l'évitement. De plus, Charlton et Thompson (1996) soulignent que les victimes réévaluant positivement le problème souffrent moins de détresse psychologique que celles utilisant la recherche de soutien social ou l'évitement. Les conclusions de Billings et Moos (1984) indiquent que, comparativement aux autres types de stratégies d'adaptation, les stratégies d'évitement sont reliées positivement à un plus haut niveau de manifestations dépressives. Enfin, les stratégies de recherche de soutien social sont souvent associées à moins de détresse psychologique et à plus d'affects positifs (Smith, 1996). D'autre part, un niveau de détresse psychologique plus élevé a été observé chez les personnes bénéficiant de peu de soutien social (Carr, Lewin, Webster, Hazell, Kenardy et Carter, 1995). De plus, Madakasira et O'Brien (1987) soulignent qu'un lien peut être établi entre la manifestation de l'état de stress post-traumatique et un soutien social inadéquat.

OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Les écrits soulignent l'importance de tenir compte de l'ensemble des facteurs relevés auprès des populations touchées directement par un désastre. Cette étude vise donc à identifier et à déterminer la contri-

bution de certains facteurs personnels et contextuels d'adaptation et de soutien social associés à la présence de séquelles psychologiques chez des sinistrés vivant en milieu rural trois ans après l'exposition à des inondations.

MÉTHODE

Déroulement de la recherche et participants

La collecte de données a été effectuée au cours de l'été et de l'automne 1999 auprès d'un échantillon de 122 personnes sinistrées provenant de deux communautés rurales de moins de 1 500 habitants : L'Anse-Saint-Jean et Ferland-et-Boilleau. Les répondants devaient, au moment des inondations, être âgés de dix-huit ans et plus et être propriétaires occupants d'une résidence principale ayant subi des dommages. Les personnes répondant à ces critères ont été sélectionnées aléatoirement à partir de la liste des sinistrés des deux municipalités rurales. Le taux de participation à cette étude est de 81,9 %.

L'échantillon comporte autant d'hommes (48,4 %) que de femmes (51,6 %). La moyenne d'âge des participants est de 51,4 ans (ÉT= 14,7). La majorité de ces derniers vivent en couple (89,3 %) et ont des enfants (95,1 %). Un peu plus de huit sinistrés sur dix (84,3 %) disposent d'un revenu familial annuel inférieur à 45 000 \$ et n'ont pas poursuivi leurs études au-delà d'un secondaire V (88,4 %).

Instruments

Le questionnaire, d'une durée de soixante minutes, était composé principalement de questions fermées. Les instruments de mesure retenus dans la présente étude possèdent de bonnes qualités psychométriques et ont déjà été utilisés auprès de sinistrés vivant en milieu semi-urbain (Maltais, Lachance, Fortin, Robichaud, Fortin et Simard, 2000).

Détresse psychologique

Quatre échelles ont servi à évaluer le niveau de détresse psychologique des répondants. La première, l'*Impact of Event Scale* (IES ; Horowitz, Wilner et Alvarez, 1979), permet de détecter la présence de manifestations intrusives ou d'évitement suivant l'exposition à un événement traumatisant. Pour chacun des quinze items, les participants indiquent la fréquence des symptômes au cours de la dernière semaine. L'IES est souvent utilisé dans les études évaluant la présence de manifestations post-traumatique à la suite d'un sinistre (Benight et Harper, 1997 ; Chung, Werret, Farmer, Easthope et Chung, 2000 ; Kaltreider, Gracie et Le Breck, 1992 ; Steinglass et Gerrity, 1990). Ticehurst, Webster, Carr et Lewin (1996) soulignent qu'un score supérieur à 25 à cette échelle dénote un niveau élevé de manifestations post-traumatiques. Une analyse factorielle en composantes principales suivie d'une rotation varimax a été effectuée sur la version française de l'IES auprès d'une population de sinistrés vivant en milieu urbain ; les résultats suggèrent la pertinence de ne se référer qu'à un seul facteur (Maltais *et al.*, 2000). Le coefficient alpha calculé auprès du présent échantillon est de 0,93.

La seconde est la version de vingt-huit items du *General Health Questionnaire* (GHQ ; Goldberg, 1972), outil fréquemment utilisé auprès de personnes sinistrées (Chung *et al.*, 2000 ; Livingston, Livingston, Brooks et McKinlay, 1992 ; Livingston, Livingston et Fell, 1994). Des recherches effectuées par McDowell et Newell (1996) indiquent que la sensibilité de l'instrument varie de 85,6 % à 90,0 % et sa spécificité de 85,8 % à 94,4 %. Goldberg et ses collaborateurs (1997) ont fixé à 24 le point de coupure du GHQ-28 lorsqu'il est coté à partir d'une échelle Likert (0, 1, 2 et 3). Un résultat supérieur à ce seuil permettrait l'hypothèse d'un trouble psychiatrique. Sa version française a fait l'objet d'une validation (Paquette, Lachance et Maltais, 2001). Le coefficient alpha calculé auprès du présent échantillon est de 0,88.

La version française du *Beck Depression Inventory* (BDI ; Beck, Ward, Mendelson, Moch et Erbaugh, 1961 ; Gauthier, Morin, Thériault et Lawson, 1982) a permis d'évaluer l'intensité des manifestations dépressives des répondants à partir de vingt-et-une

propositions graduées. Beck, Steer et Garbin (1988) ont établi des points de coupure reflétant quatre niveaux d'intensité de manifestations dépressives : absence de dépression (de 0 à 9), dépression légère (de 10 à 18), dépression modérée à importante (de 19 à 29) et dépression grave (de 30 à 63). Le coefficient alpha obtenu auprès des participants de cette étude est de 0,84.

L'*Affect Balance Scale* (ABS ; Bradburn, 1969) a été utilisée pour mesurer le bien-être psychologique des participants. Cette échelle est composée de dix items couvrant des dimensions positives et négatives de l'affect. Le résultat global varie entre -10 et 10, un score inférieur à zéro reflétant la présence de dimensions négatives de l'affect. Dans sa version originale, des coefficients test-retest supérieurs à 0,90 ont été rapportés pour neuf des dix items après un intervalle de trois jours (Bradburn, 1969). L'instrument démontre un coefficient alpha de 0,57 auprès du présent échantillon.

Caractéristiques personnelles

Des questions fermées portant sur le sexe, l'âge, le statut matrimonial, le niveau de scolarité et le revenu familial annuel ont servi à obtenir des informations sur les caractéristiques personnelles des participants.

Contexte du désastre et perte des ressources

Le questionnaire a permis de recueillir des informations au sujet de quatre facteurs susceptibles d'être en relation avec le phénomène de la détresse psychologique. Ces items sont : l'emplacement lors du désastre, le fait de connaître une personne chère sinistrée ainsi que l'ampleur des dommages subis à la maison, au terrain ou aux meubles. De plus, une adaptation canadienne-française de l'Évaluation cognitive (Folkman, Lazarus, Dunkel-Schetter, DeLongis et Gruen, 1986) a été utilisée. Cet outil relève la perception qu'ont les sinistrés de l'ampleur d'une situation à l'aide de cinq questions évaluées par le biais d'une échelle Likert. Une analyse factorielle en composantes principales réalisée auprès de sinistrés urbains permet d'en appuyer

la structure unidimensionnelle (Lachance et Fortin, 2002). Le coefficient alpha calculé auprès du présent échantillon est de 0,78.

Stratégies d'adaptation, réseau et soutien social

Les stratégies d'adaptation ont été évaluées à l'aide de la version brève du *Ways of Coping* de Bouchard, Sabourin, Lessieur, Richer et Wright (1995). Cet outil de vingt items considère trois types de stratégies d'adaptation : résolution de problèmes-réévaluation positive, distanciation-évitement et recherche de soutien social. Bouchard *et al.* (1995) confirment cette structure tridimensionnelle par le biais d'une analyse factorielle confirmatoire. Les coefficients alpha sont respectivement de 0,64 pour la première échelle, 0,60 pour la seconde et 0,73 pour la troisième.

La carte des relations de Corin, Sherif et Bergeron (1983) a été utilisée pour générer des informations sur le nombre de personnes composant quatre types de réseau social (actuel, intense, significatif et potentiel) des sinistrés. Le réseau actuel est formé des personnes contactées par le répondant au moins une fois par mois. Les personnes côtoyées au moins une fois par semaine font partie du réseau intense. Le réseau significatif est formé des personnes sur qui les répondants peuvent compter et à qui ils peuvent demander conseil ou se confier. Le réseau potentiel réunit l'ensemble des personnes composant ces réseaux. Enfin, la satisfaction face à l'aide reçue a été évaluée par la question suivante : « Considérez-vous que vous avez reçu suffisamment d'aide concrète ou morale pour faire face à l'ensemble des stress que vous avez vécu à la suite des inondations de juillet 1996 ? »

RÉSULTATS

Afin d'identifier les facteurs associés à la présence de séquelles psychologiques et leur contribution, deux groupes ont été formés. Le premier groupe est composé des participants rapportant des séquelles psychologiques (N=36). Le score de ces sinistrés est supérieur au point de coupure de l'IES (>25) qui correspond à plus de trois écarts-types de la moyenne des non-sinistrés vivant dans les

deux communautés rurales. Les participants du second groupe, constitué des sinistrés ne rapportant pas de séquelles psychologiques (N=56), obtiennent tous des scores inférieurs ou égaux au point de coupure de l'IES (≤ 25), du BDI (≤ 10), du GHQ-28 (≤ 24) et supérieurs à celui de l'ABS (> 0) afin de s'assurer qu'ils ne rapportent aucune séquelle dans les différentes dimensions de leur santé psychologique.

Une matrice de corrélations a d'abord été effectuée entre les facteurs pouvant expliquer le maintien des séquelles psychologiques post-désastre afin d'identifier ceux qui étaient hautement corrélés. Le tableau 1 montre que l'ampleur des dommages et le score à l'évaluation cognitive sont fortement associés ($r=0,59$, $p<0,001$). L'évaluation cognitive a été conservée dans l'analyse, car cet outil fait partie du modèle de Lazarus et Folkman (1984) et est souvent utilisé de concert avec le *Ways of Coping*.

En ce qui a trait au réseau et au soutien sociaux, la satisfaction au regard de l'aide reçue et le nombre de personnes composant les réseaux intense et significatif ont été retenus, ces deux types de réseau n'étant pas corrélés de façon significative. De plus, les membres de ces deux réseaux demeurent les individus les plus susceptibles d'apporter du soutien social aux répondants. Étant donné que les trois types de stratégies d'adaptation sont fortement reliées, la procédure statistique pas-à-pas (*stepwise*) a été choisie pour l'introduction des variables dans l'équation de régression afin de déterminer statistiquement les variables contribuant le plus à expliquer la présence de séquelles psychologiques après que les caractéristiques sociodémographiques aient été contrôlées.

Une analyse de régression logistique hiérarchique a servi à identifier et à déterminer la contribution des différents facteurs : les caractéristiques personnelles (sexe, âge, statut matrimonial, niveau de scolarité et revenu), le contexte des inondations et la perte de ressources (emplacement lors des inondations, connaissance d'une personne chère sinistrée et évaluation cognitive) ainsi que les stratégies d'adaptation, le réseau et le soutien sociaux (trois stratégies du *Ways of Coping*, la taille du réseau significatif et intense ainsi que la satisfaction en rapport à l'aide reçue). Les variables des deux premiers blocs (caractéristiques personnelles ainsi que contexte

des inondations et perte de ressources) ont été introduites dans l'équation selon la méthode entrée (*enter*) et celles du troisième bloc (stratégies d'adaptation, réseau et soutien sociaux) par le biais de la méthode pas-à-pas.

Globalement, ce modèle significatif ($\chi^2(9)=52,19$; $p<0,001$) parvient à expliquer, à l'aide du R^2 de Nagelkerke, 61,6 % de la variance associée à la présence de séquelles psychologiques trois ans après l'exposition aux inondations de juillet 1996. Le premier bloc, les caractéristiques personnelles, explique 22,0 % de la variance. Le second bloc, le contexte des inondations et la perte de ressources, y ajoute 29,6 %. Enfin, l'apport du dernier bloc, les stratégies d'adaptation, le réseau et le soutien sociaux, est de 10,0 %. Comme le suggère le tableau 2, trois facteurs sont associés significativement à la présence de séquelles psychologiques trois ans après les inondations.

Parmi le bloc des caractéristiques personnelles ($\chi^2(5)= 15,24$; $p<0,01$), une seule variable est significative. En effet, le fait de disposer d'un revenu familial annuel plus élevé ($b(1)=2,21$; $p<0,001$) suppose neuf fois moins de risques ($\text{Exp}(b)=9,08$) de présenter des séquelles psychologiques.

En ce qui concerne le contexte des inondations et la perte de ressources ($\chi^2(3)=26,03$; $p<0,001$), les personnes obtenant un score élevé à l'échelle d'évaluation cognitive ($b(1)=1,29$; $p<0,01$) sont quatre fois plus susceptibles ($\text{Exp}(b)=4,42$) de présenter des séquelles psychologiques trois ans après l'exposition aux inondations de 1996. Dans le dernier bloc des stratégies d'adaptation, du réseau et du soutien sociaux ($\chi^2(1)=10,92$; $p<0,001$), une seule variable est significative. Ainsi, le fait d'utiliser la résolution de problèmes-réévaluation positive comme stratégie d'adaptation ($b(1)=2,08$; $p<0,01$) augmente de huit fois les chances ($\text{Exp}(b)=8,00$) de présenter des séquelles psychologiques trois ans après le désastre.

Tableau 1
Corrélations bivariées de Pearson des facteurs associés
à la présence de détresse psychologique chez des sinistrés

Variabiles	1	2	3	4	5	6	7	8
A) Caractéristiques personnelles								
1. Sexe (1 = femme)	—							
2. Âge (1 = 55 et plus)	-0,07	—						
3. État civil (1 = célib.)	0,00	-0,16	—					
4. Niveau scol. (1 = supér. sec. V)	0,00	-0,06	-0,02	—				
5. Revenu familial annuel	-0,06	-0,34***	0,31**	0,28**	—			
B) Contexte des inondations et perte de ressources								
6. Emplacement (1 = accompagné)	-0,08	-0,16	-0,17	0,01	0,08	—		
7. Connaît personne chère sinistrée (1 = oui)	-0,03	0,08	0,14	0,13	0,07	-0,02	—	
8. Ampleur des dommages (1 = dommages majeurs)	-0,03	0,31**	0,09	-0,13	-0,43***	-0,08	-0,02	—
9. Évaluation cognitive	0,08	0,14	0,04	-0,12	-0,10	-0,07	-0,05	0,59***
C) Stratégies d'adaptation, réseau et soutien social								
10. Réévaluation positive-résolution de problèmes	0,00	0,05	0,17	0,04	0,21*	-0,18	0,03	0,12
11. Distanciation-évitement	0,03	0,18	-0,11	-0,15	-0,20	-0,11	0,11	0,30**
12. Recherche de soutien social	0,11	0,09	-0,03	-0,08	-0,03	-0,11	0,04	0,28*
13. Réseau potentiel	0,16	0,19	0,01	-0,12	-0,23*	-0,34**	-0,09	0,13
14. Réseau intense	0,19	0,10	0,02	-0,14	-0,14	-0,30**	-0,36***	0,08
15. Réseau significatif	0,14	0,14	0,03	-0,15	0,00	-0,14	0,07	0,03
16. Réseau actuel	0,16	0,20	-0,01	-0,15	-0,23*	-0,33**	-0,08	0,12
17. Satisfaction/aide (1 = satisfait)	-0,18	0,06	-0,12	-0,05	0,19	-0,05	-0,03	-0,11
Détresse psychologique	0,05	0,20	0,01	-0,14	-0,33***	-0,01	0,008	0,45***

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Tableau 1 (suite)

Variables	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A) Caractéristiques personnelles									
1. Sexe (1 = femme)									
2. Âge (1 = 55 et plus)									
3. État civil (1 = cél.)									
4. Niveau scol. (1 = sup. au sec. V)									
5. Revenu familial									
B) Contexte des inondations et perte de ressources									
6. Emplacement (1 = accompagné)									
7. Personne chère sin.									
8. Ampleur dommages									
9. Évaluation cognit.	—								
C) Stratégies d'adaptation, réseau et soutien social									
10. Réévaluation positive-résolution de problèmes	0,31**	—							
11. Distanciation-évitement	0,38***	0,45***	—						
12. Recherche de soutien social	0,43***	0,51***	0,50***	—					
13. Réseau potentiel	0,03	-0,03	0,08	0,06	—				
14. Réseau intense	0,07	0,11	0,06	0,11	0,81***	—			
15. Réseau significatif	-0,11	0,02	-0,06	-0,05	0,28**	0,19	—		
16. Réseau actuel	0,06	0,00	0,11	0,08	0,99***	0,83***	0,29**	—	
17. Satisfaction /aide (1= satisfait)	-0,31**	0,14	-0,23*	-0,13	-0,10	0,00	0,17	-0,07	—
Détresse psychol.	0,50***	0,29**	0,39***	0,30**	0,14	0,15	0,14	0,15	-0,33***

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Tableau 2
Résultats de l'analyse de régression logistique hiérarchique

Variables	ÉTAPE 1 (méthode entrée)		ÉTAPE 2 (méthode entrée)		ÉTAPE 3 (méthode pas-à-pas)	
	β	Exp (β)	β	Exp (β)	β	Exp (β)
1. Caractéristiques personnelles						
Sexe	0,18	1,20	0,02	1,02	0,18	1,19
Âge	0,74	2,09	0,36	1,43	0,31	1,37
Statut matrimonial	-0,60	0,55	-1,22	0,29	-1,42	0,24
Niveau de scolarité	-0,45	0,64	-1,76	0,17	-2,54	0,08
Revenu	1,06 **	2,89	1,31 **	3,72	2,21 ***	9,08
2. Contexte des inondations et perte de ressources						
Emplacement lors des inondations			-4,12	0,02	-5,88	0,00
Connaissance d'une personne chère sinistrée			-0,27	0,77	-0,35	0,71
Évaluation cognitive			1,49 ***	4,45	1,49 ***	4,42
3. Stratégies d'adaptation, réseau et soutien sociaux						
Résolution de problèmes - réévaluation positive					2,08 **	8,00
Distanciation - évitement ^a						
Recherche de soutien social ^a						
Nombre de personnes - réseau intense ^a						
Nombre de personnes - réseau significatif ^a						
Satisfaction face à l'aide reçue ^a						
Constante	-3,05 ***	0,05	-4,48	0,01	-8,20 *	0,00
R ² de Nagelkerke	0,220		0,516		0,616	

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

^a Ces variables n'ont pas été retenues dans l'analyse au cours de la procédure pas-à-pas.

DISCUSSION

Les données recueillies dans la présente étude démontrant que les sinistrés bénéficiant d'un faible revenu familial et ayant un score élevé à l'échelle d'évaluation cognitive sont plus à risque de présenter des séquelles psychologiques trois ans après les inondations sont conformes à d'autres recherches réalisées auprès de victimes de désastres similaires (Alexander, 1990 ; Bolin et Stanford, 1998 ; Bromet et Dew, 1995). Toutefois, contrairement à d'autres études (Morgan, Matthews et Winton, 1995 ; Smith, 1996), les personnes ayant utilisé la résolution de problèmes ou la réévaluation positive comme stratégie d'adaptation ont plus de risques de présenter des séquelles psychologiques trois ans après les inondations de juillet 1996 au Saguenay.

En ce qui a trait au faible revenu, les résultats de la présente étude appuient l'hypothèse de McDonnell, Troiano, Barker, Noji, Hlady et Hopkins (1995) ainsi que de Tobin et Ollenburger (1996) suggérant que les personnes ayant un faible revenu soient plus à risque de démontrer une forte détresse psychologique que celles ayant accès à un revenu familial plus élevé. La reconstruction ou la rénovation d'une demeure endommagée par les eaux implique des coûts souvent plus élevés que le prix de l'évaluation municipale. Ainsi, les sinistrés à faible revenu doivent donc faire face à des obligations financières importantes qui vont au-delà de leurs capacités. Les sinistrés, en plus d'avoir perdu tous leurs biens, doivent souvent faire face à de nouvelles situations stressantes comme l'endettement ou l'abandon des activités récréatives ou ludiques par manque d'argent (Maltais, Robichaud et Simard, 1999). De plus, les personnes à faible revenu ont aussi peut-être dû acquérir une résidence et des biens de valeur moindre et vivre ainsi en contact constant avec les pertes subies. Ces situations peuvent toutes favoriser le maintien de la détresse psychologique pendant une très longue période, comme le soulignent les résultats de Price (1978).

Le fait que l'évaluation subjective que font des sinistrés de la situation puisse avoir des conséquences au plan psychologique à la suite d'une catastrophe concorde avec les conclusions de Houston (1987). Ainsi, les sinistrés considérant les inondations comme stressantes et à l'origine de pertes importantes sont encore marqués par

les effets néfastes de l'exposition aux inondations trois ans après cet événement. L'évaluation subjective des pertes étant fortement liée à l'ampleur des dommages encourus, il est possible que les sinistrés ayant un haut score à l'échelle d'évaluation cognitive soient ceux ayant eu de lourds dommages à leurs propriétés. Cette situation a souvent été reliée à la manifestation de symptômes de détresse psychologique chez des sinistrés (Freedy, Saladin, Kilpatrick, Resnick et Saunders, 1994 ; McFarlane et De Girolamo, 1996 ; Pickens, Field, Prodromidis, Paleaz-Nogueras et Hossain, 1995). L'évaluation subjective de la situation a aussi pu être influencée par le fait que ces personnes aient eu peur de mourir (Maltais, Lachance, Simard, Brassard et Picard, 2002 ; Maltais, Simard et Picard, 2002). Différentes études soulignent que cette peur est l'un des sentiments les plus intensément ressentis lors d'inondations (Dunal, Gavira, Flaherty et Birz, 1985) et que cette sensation risque de les perturber pendant une longue période (Hagstrom, 1995 ; Lifton et Olson, 1976).

Contrairement aux résultats d'autres études (Folkman *et al.*, 1986 ; Morgan, Matthews et Winton, 1995 ; Smith, 1996), les personnes ayant utilisé la réévaluation positive et la résolution de problèmes comme stratégies d'adaptation ont plus de risques de présenter des séquelles psychologiques trois ans après le désastre. Différentes avenues sont possibles dans l'explication de ces résultats. D'abord, Simard (2000) indique que la réévaluation positive est relative à la dimension émotionnelle, alors que la résolution de problèmes est liée à une dimension cognitive. Elle souligne que, comme ces deux échelles sont calculées conjointement dans la version abrégée du *Ways of Coping* de Bouchard et de ses collaborateurs (1995), la combinaison des propriétés différentes ont pu aider à l'établissement d'un lien significatif entre cette stratégie d'adaptation et le maintien de séquelles psychologiques. Il est aussi possible que ces résultats soient reliés au fait que les sinistrés ont peut-être dû ne s'appuyer que sur leurs ressources personnelles et se sont centrés sur un problème considéré comme insoluble ou difficilement surmontable. Cette stratégie a donc pu leur demander beaucoup d'énergie tout en apportant peu de résultats, favorisant ainsi l'apparition et le maintien de symptômes de détresse psychologique chez des sinistrés. Enfin, des auteurs indiquent que l'utilisation d'une forme quelconque de stratégie d'adaptation est liée à la présence de symptômes post-

traumatiques plutôt qu'à leur absence (Spurrell et McFarlane, 1993). Ainsi, les corrélations significatives entre la détresse psychologique et les trois types de stratégies d'adaptation corroboreraient l'hypothèse que les participants de cette étude présentent en effet des séquelles au plan de leur santé psychologique.

Les résultats soulignent donc l'importance d'offrir une aide particulière aux sinistrés vivant en milieu rural et bénéficiant d'un faible revenu, ayant une forte préoccupation en lien à leur situation et paraissant particulièrement centrés sur les solutions à envisager et les émotions soulevées par le désastre. Le caractère imprévisible d'un tel événement traumatisant rend toutefois difficile l'évaluation de l'état de santé psychologique pré-désastre des individus touchés qui, selon certains auteurs (Aptekar, 1994 ; Lima, Chavez, Samaniego, Pompei, Santacruz et Lozano, 1989 ; Tobin et Ollenburger, 1996), joue un rôle dans la présence de séquelles psychologiques post-désastre. L'évaluation de l'état de santé physique et psychologique antérieur au sinistre et d'autres facteurs pertinents relevés dans les écrits auraient probablement permis l'identification d'un nombre plus élevé de facteurs associés à la présence de séquelles psychologiques. Malgré ces limites, la particularité de cette étude réside dans le fait qu'elle s'intéresse aux facteurs associés à la présence de séquelles psychologiques par la comparaison de deux groupes de sinistrés provenant de deux communautés rurales. L'étude de ces facteurs est d'une importance capitale afin d'améliorer l'efficacité des programmes d'aide aux sinistrés de désastres naturels, particulièrement dans les milieux plus éloignés des services spécialisés de santé.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER, D.A. (1990). « Psychological Intervention for Victims and Helpers after Disasters », *British Journal of General Practice*, vol. 40, p. 345-348.
- APTEKAR, L. (1994). « The Psychology of Disaster Victims », in L. Aptekar (sous la direction de), *Environmental Disasters in Global Perspective*, New York, G. K., Hall and Co., p. 79-126.

- AUGER, C., S. LATOUR, M. TRUDEL et M. MARTIN (2000). « L'état de stress post-traumatique : l'après-déluge au Saguenay », *Le médecin de famille canadien*, vol. 46, p. 2420-2427.
- AUGER, C., M. MARTIN, S. LATOUR et M. TRUDEL (1997). *L'état de stress post-traumatique : l'après-déluge au Saguenay*, Unité de Médecine familiale de Chicoutimi, mars, pagination variée.
- BECK, A.T., R.A. STEER et M.G. GARBIN (1988). « Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory : Twenty-five Years of Evaluation », *Clinical Psychology Review*, vol. 8, p. 77-100.
- BECK, A.T., C.H. WARD, M. MENDELSON, J. MOCH et J. ERBAUGH (1961). « An Inventory for Measuring Depression », *Archives of General Psychiatry*, vol. 4, p. 53-63.
- BENIGHT, C.C. et M.L. HARPER (1997). *Buffalo Creek Fire and Flood Report*, Quick Response Report n° 96, Natural Hazards Center, 7 p.
- BILLINGS, A.G. et R.H. MOOS (1984). « Coping, Stress and Social Resources among Adults with Unipolar Depression », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 46, n° 4, p. 877-891.
- BOLIN, R. (1982). *Long-term Family Recovery from Disaster*, Colorado, Library of Congress.
- BOLIN, R. et L. STANFORD (1998). « The Northridge Earthquake : Community-based Approaches to Unmet Recovery Needs », *Disasters*, vol. 22, n° 1, p. 21-38.
- BOUCHARD, G., S. SABOURIN, Y. LUSSIEUR, C. RICHER et J. WRIGHT (1995). « Nature des stratégies d'adaptation au sein des relations conjugales : présentation d'une version abrégée du *Ways of Coping Questionnaire* », *Revue canadienne des sciences du comportement*, vol. 27, n° 3, p. 371-377.
- BRADBURN, N.M. (1969). *The Structure of Psychological Well-Being*, Chicago, Aldine Publishing Company.
- BROMET, E. et M.A. DEW (1995). « Review of Psychiatric Epidemiologic Research on Disasters », *Epidemiologic Reviews*, vol. 17, n° 1, p. 113-119.
- CARR, V.J., T.J. LEWIN, R.A. WEBSTER, P.L. HAZELL, J.A. KENARDY et G.L. CARTER (1995). « Psychosocial Sequela of the 1989 Newcastle Earthquake : I. Community Disaster Experience and Psychological

- Morbidity 6 Months Post-Disaster », *Psychological Medicine*, vol. 25, p. 539-555.
- CHARLTON, P.F.C. et J.A. THOMPSON (1996). « Ways of Coping with Psychological Distress after Trauma », *British Journal of Clinical Psychology*, vol. 35, p. 517-530.
- CHUNG, M.C., J. WERRET, S. FARMER, Y. EASTHOPE et C. CHUNG (2000). « Response to Traumatic Stress among Community Residents Exposed to a Train Collision », *Stress Medicine*, vol. 16, p. 17-25.
- CORIN, E., F. SHERIF et L. BERGERON (1983). *Le fonctionnement des systèmes de support naturel des personnes âgées*, Laboratoire de gérontologie sociale, Université Laval, vol. 1 et 3.
- CRABBS, M.A. et E. HEFFRON (1981). « Loss Associated with Natural Disaster », *The Personal and Guidance Journal*, vol. 59, n° 6, p. 378-382.
- DUNAL, C., M. GAVIRA, J. FLAHERTY et S. BIRZ (1985). « Perceived Disruption and Psychological Distress among Flood Victims », *Journal of Operational Psychiatry*, vol. 16, n° 2, p. 9-16.
- FOLKMAN, S., R.S. LAZARUS, C. DUNKEL-SCHETTER, A. DELONGIS et R.J. GRUEN (1986). « Dynamics of a Stressful Encounter : Cognitive Appraisal, Coping and Encounter Outcomes », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 50, n° 5, p. 992-1003.
- FREEDY, J.R., D.L. SHAW, M.P. JARRELL et C.R. MASTERS (1992). « Toward an Understanding of the Psychological Impact of Natural Disasters : an Application of the Conservation of Resources Stress Model », *Journal of Traumatic Stress*, vol. 5, n° 3, p. 441-454.
- FREEDY, J.R., M.E. SALADIN, D.G. KILPATRICK, H.S. RESNICK et B.E. SAUNDERS (1994). « Understanding Acute Psychological Distress following Natural Disaster », *Journal of Traumatic Stress*, vol. 7, n° 2, p. 257-273.
- GAUTHIER, J.G., C. MORIN, F. THÉRIAULT et J.S. LAWSON (1982). « Adaptation française d'une mesure d'autoévaluation de l'intensité de la dépression », *Revue québécoise de psychologie*, vol. 3, n° 2, p. 13-27.
- GOLDBERG, D.P. (1972). *The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire*, London, Oxford University Press.

- GOLDBERG, D.P., R. GATER, N. SARTORIUS, T.B. USTUN, M. PICCINELLI, O. GUREJEET et C. RUTTER (1997). « The Validity of Two Versions of the GHQ in the WHO Study of Mental Illness in General Health Care », *Psychological Medicine*, vol. 27, p. 191-198.
- GREEN, B.L., M.C. GRACE, J.D. LINDY G.C. GLEESER, A.C. LEONARD et T.L. KRAMER (1990). « Buffalo Creek Survivors in the Second Decade : Comparaison with Non Exposed and Non Litigant Groups », *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 20, p. 1033-1050.
- HAGSTROM, R. (1995). « The Acute Psychological Impact on Survivors following a Train Accident », *Journal of Traumatic Stress*, vol. 8, n° 3, p. 391-402.
- HELZER, J.E., L.N. ROBINS et L. MCEVOY (1987). « Post-traumatic Stress Disorder in the General Population », *The New England Journal of Medicine*, vol. 317, p. 1630-1634.
- HOBFOLL, S.E. (1988). *The Ecology of Stress*, New York, Hemisphere.
- HOROWITZ, M.J., N. WILNER et W. ALVAREZ (1979). « The Impact of Event Scale : a Mesure of Subjective Stress », *Psychosomatic Medicine*, vol. 41, n° 3, p. 209-218.
- HOUSTON, B.K. (1987). « Stress and Coping », in C.R. Snyder et C.E. Ford (sous la direction de), *Coping with Negative Life Events : Clinical and Social Psychological Perspectives*, New York, p. 373-399.
- KALTREIDER, N., C. GRACIE et D. Le BRECK (1992). « The Psychological Impact of the Bay Area Earthquake on Health Professionals », *Journal of the American Medical Women's Association*, vol. 47, n° 1, p. 21-24.
- KANIASTY, K. et F.H. NORRIS (1995). *Mobilisation and Deterioration of Social Support following Natural Disaster*, American Psychological Society, Cambridge University Press.
- LACHANCE, L. et C. FORTIN (2002). *Étude psychométrique de l'adaptation canadienne française de l'Évaluation cognitive de Folkman : résultats préliminaires*, document inédit, Université du Québec à Chicoutimi.
- LAZARUS, R.S. et S. FOLKMAN (1984). *Stress, Appraisal and Coping*, New York, Springer.
- LIFTON, R.J. et E. OLSON (1976). « The Human Meaning of Total Disaster, The Buffalo Creek Experience », *Psychiatry*, vol. 39, p. 1-18.

- LIMA, B.R., H. CHAVEZ, N. SAMANIEGO, M.S. POMPEI, H. SANTACRUZ et J. LOZANO (1989). « Disaster Severity and Emotional Disturbance : Implication for Primary Mental Health Care in Developing Countries », *Acta Psychiatry of Scandinavia*, vol. 79, p. 74-82.
- LIMA, B., H. SANTACRUZ, J. LOSANO, J. LUNA et S. PAI (1987). *Mental Health Problem of Disaster Victims*. The Psychological Consequences of Life-threatening Experiences Conference, New-Orleans, 18 au 22 octobre 1987, 21 p.
- LIVINGSTON, H.M., M.G. LIVINGSTON et S. FELL (1994). « Lockerbie Disaster : a 3 Year Follow-up of Elderly Victims », *International Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 9, p. 989-994.
- LIVINGSTON, H.M., M.G. LIVINGSTON, N. BROOKS et W.W. MCKINLAY (1992). « Elderly Survivors of the Lockerbie Air Disaster », *International Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 7, p. 725-729.
- LYSTAD, M. (1988). *Mental Health Response to Mass Emergencies : Theory and Practice*, New York, Brunner/Mazel Publishers.
- MADAKASIRA, S. et K.F. O'BRIEN (1987). « Acute Post-traumatic Stress Disorder in Victims of a Natural Disaster », *Journal of Nervous and Mental Disease*, vol. 175, p. 286-290.
- MALTAIS, D., L. LACHANCE, A. SIMARD, A. BRASSARD et L. PICARD (soumis). « Sentiments, difficultés et effets à long terme d'une catastrophe en milieu rural : résultats d'une étude combinant les approches qualitative et quantitative », *Revue québécoise de psychologie*.
- MALTAIS, D., S. ROBICHAUD et A. SIMARD (1999). *Le sinistre de juillet 1996 au Saguenay : conséquences sur la redéfinition de l'habitat*, Ottawa, Canada, Société canadienne d'hypothèques et de logement.
- MALTAIS, D., S. ROBICHAUD et A. SIMARD (2001). *Désastres et sinistrés*, Chicoutimi, Éditions JCL, coll. Au cœur des catastrophes.
- MALTAIS, D., A. SIMARD et L. PICARD (2002). « Conséquences des inondations de juillet 1996 sur la santé biopsychosociale des sinistrés vivant en milieu rural : résultat d'une étude qualitative » in D. Maltais (sous la direction de), *Catastrophes et état de santé des individus, des intervenants et des communautés*, Chicoutimi, GRIR-UQAC.

- MALTAIS, D., L. LACHANCE, M. FORTIN, S. ROBICHAUD, C. FORTIN et A. SIMARD (2000). « L'état de santé psychologique et physique des sinistrés des inondations de juillet 1996 : étude comparative entre sinistrés et non-sinistrés », *Santé mentale au Québec*, vol. 25, n° 1, p. 116-138.
- MCDONNELL, S., R.P. TROIANO, N. BARKER, E. NOJI, G.W. HLADY et R. HOPKINS (1995). « Long-term Effects of Hurricane Andrew : Revisiting Mental Health Indicators », *Disasters : the Journal of Disasters Studies and Management*, vol. 19, n° 3, p. 235-246.
- MCDOWELL, I. et C. NEWELL (1996). *Measuring Health : a Guide to Rating Scales and Questionnaires*, 2nd ed., New York, Oxford University Press.
- MCFARLANE, A.C. et G. DE GIROLAMO (1996). « The Nature of Traumatic Stressors and the Epidemiology of Posttraumatic Reaction », in B.A. Van Der Kolk, A.C. McFarlane et L. Weisaeth (sous la direction de), *Traumatic Stress : the Effects of Overwhelming Experience on Mind, Body and Society*, New York, The Guilford Press, p. 129-154.
- MEICHENBAUM, D. (1995). « Disasters, Stress and Cognitions », in S.E. Hobfoll et M.W. de Vries (sous la direction de), *Extreme Stress and Communities : Impact and Intervention*, Dordrecht, The Netherlands, Kluwer Academic Publishers, p. 33-61.
- MORGAN, I.A., G. MATTHEWS et M. WINTON (1995). « Coping and Personality as Predictors of Post-traumatic Intrusions, Numbing, Avoidance and General Distress : a Study of the Perth Flood » *Behavioral and Cognitive Psychotherapy*, vol. 23, p. 251-264.
- OLSON, L. (1993). « After the Flood : the Dripping Faucet Syndrome », *Iowa Medecine : Journal of the Iowa Medical Association*, vol. 83, n° 9, p. 324-328.
- PALMER, E.L. (1980). « Students Reactions to Disaster », *American Journal of Nursing*, vol. 80, p. 680-682.
- PAQUETTE, L., L. LACHANCE et D. MALTAIS (2001). *Qualités psychométriques de la version québécoise du General Health Questionnaire (28 items) dans le contexte des inondations du Saguenay en juillet 1996*, affiche présentée lors du XXIV^e Congrès annuel de la Société québécoise pour la recherche en psychologie, Chicoutimi.
- PICKENS, J., T. FIELD, M. PRODROMIDIS, M. PELAEZ-NOGUERAS et J. HOSSAIN (1995). « Posttraumatic Stress, Depression and Social Support among Students after Hurricane Andrew », *Journal of College Student Development*, vol. 36, n° 2, p. 152-161.

- PRICE, J. (1978). « Some Age-related Effects of the 1974 Brisbane Floods », *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, vol. 12, p. 55-58.
- RANGELL, L. (1976). « Discussion of the Buffalo Creek Disaster : the Course of Psychic Trauma », *American Journal of Psychiatry*, vol. 133, p. 313-316.
- SIMARD, N. (2000). *Relations entre les stratégies d'adaptation et les manifestations post-traumatiques et dépressives des sinistrés des inondations de juillet 1996 au Saguenay*, mémoire de maîtrise inédit, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi.
- SMITH, B.W. (1996). « Coping as a Predictor of Outcomes following the 1993 Midwest Flood », *Journal of Social Behavior and Personality*, vol. 11, n° 2, p. 225-239.
- SPURREL, M.T. et A.C. MCFARLANE (1993). Post-traumatic Stress Disorder and Coping after a Natural Disaster », *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, vol. 28, n° 4, p. 194-200.
- STEINGLASS, D. et E. GERRITY (1990). « Natural Disasters and Post-traumatic Stress Disorder : Short-term versus Long-Term Recovery in Two Disaster-affected Communities », *Journal of Applied Social Psychology*, vol. 20, p. 1746-1765.
- TICEHURST, S., R.A. WEBSTER, V.J. CARR et T.J. LEWIN (1996). « The Psychosocial Impact of an Earthquake on the Elderly », *International Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 11, n° 11, p. 943-951.
- TOBIN, G.A. et J.C. OLLENBURGER (1996). « Predicting Levels of Post-Disaster Stress on Adults following the 1993 Floods in Upper West », *Environment and Behavior*, vol. 28, n° 3, p. 340-357.
- WARHEIT, G.J. (1985). « A Propositional Paradigm for Estimating the Impact of Disasters on Mental Health », in B.J. Sowder (sous la direction de), *Disasters and Mental Health : Selected Contemporary Perspectives*, Washington D.C., p. 196-214.